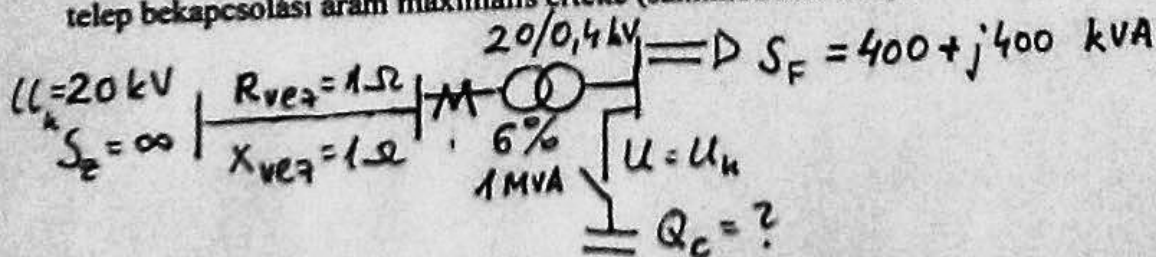


NÉV: _____

Zárthelyi feladat Hálózati áramellátás és feszültségminőség tárgyából

2012. április 16.

1. Ismertesse a feszültségletöréssel szembeni fogyasztói készülék ellenálló képesség kategóriákat!
2. Ismertesse a feszültségletörés és a feszültség folyamatos értékének szabványos mérési, valamint kiértékelési módszereit! Adjon magyarázatot az eltérésekre!
3. Milyen értékű zárlatkorlátozó fojtó/transzformátor reaktancia adatra van szükség, ha a végtelen hálózatra csatlakozó 120/10kV-os transzformátor 10kV-os oldalán a gyűjtősín maradék feszültségét a 10 kV-os fojtózott leágazásban bekövetkező 2F zárlat ideje alatt $0.6 U_n$ értéken kell tartani? Rajzoljon általános esetre megfelelő ábrát, amelyben az $U_{\text{maradék}} = f(X_F/X_{TF})$.
4. Mekkora teljesítményű meddőkompenzátorral lehet állandó fogyasztói feszültséget tartani az alábbi esetben? Mekkora lesz kompenzációval a hálózati betápnál a jelölt helyen mért teljesítménytényező? Mekkora lesz a kondenzátor telep bekapcsolási áram maximális értéke (szimmetrikus eset)?



5. Ismertesse a tirisztorral kapcsolt kondenzátor (TSC), a TCR és a TCR+FC főáramköri rajzait, a feszültség-áram szabályozási karakterisztikákat.
6. Ismertesse a munkapontok kialakulását szabályozott meddőkompenzátor jelenlétében a hálózati karakterisztika gyors változásai esetére!
7. Ismertesse a zárlati áram korlátozásának soros fojtós megoldásait. Hasonlítsa össze a megoldásokat adott peremfeltételek mellett veszteség, meddőveszteség, feszültségesés szempontjából. Válassza ki a jelenleg alkalmazott megoldást. Indokolja meg, miért és melyik típusú középfeszültségű ellátásnál alkalmazzuk a zárlati áram korlátozó soros fojtót! Adja meg a feszültségprofil a NAF hálózattól a KIF fogyasztó csatlakozási pontig zárlatmentes esetre!

Minden feladat 10 pontot ér.

Osztályzat:	30-39	elégséges
	40-49	közepes
	50-59	jó
	60-70	jeles